رول نمبر: ______ F

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ پہلا

Objective Paper Code 7261

وقت: 20 منٹ کل نمبر: 15

FBD-G1-22

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$(a-b)^3$	a^3-b^3	$(a+b)^3$	a^3+b^3	$a^3-3a^2b+3ab^2-b^3=?$	1
قدرتی عدد Natural number	ناطق عدد Rational number	مقدار اصم Surd	مخلوط مقدار اصم Mixed surd	ایک غیر ناطق عدد جس میں جذر کی علامت ہو کہلاتا ہے: An irrational number that contains radical sign is called:	2
$(x-2)(x^2-2x+4)$	$(x-2)(x^2+2x+4)$	$(x+2)(x^2-2x+4)$	$(x+2)(x^2+2x+4)$	x^3+8 کی تجزی ہے: Factorization of x^3+8 is:	3
2	1	3	0	یک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہوتا ہے: A linear polynomial is of degree:	4
$2x+1$	$x-1$	$x+1$	$2x-1$	$2x^2+3x+1$ اور $2x^2-x-1$ کا عادِ اعظم ہے: H.C.F. of $2x^2+3x+1$, $2x^2-x-1$ is:	5
$\{5, 3\}$	$\{-5, 3\}$	$\{-5, -3\}$	$\{5, -3\}$	$\|x-1\|=4$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $\|x-1\|=4$ is:	6
$m<n$	$m>n$	$m\geq n$	$m\leq n$	اگر $m-2=n$ ہو تو m اور n کے درمیان تعلق ہوگا: If $m-2=n$, then relation between m and n is:	7
کوئی حل نہیں ہے Does not exist	$\{0\}$	$\{-1,-1\}$	$\{-1\}$	$x^2+2x+1=0$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $x^2+2x+1=0$ is:	8
2	1	3	4	دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقے ہیں: The number of techniques to solve a quadratic equation is:	9
مربعی قالب Square matrix	ٹرانسپوز Transpose	غیر تشاکل Skew symmetric	تشاکل Symmetric	اگر $A^t=-A$ ہو تو A کہلاتا ہے: If $A^t=-A$, then A is called:	10
A^tB^t	B^tA^t	B^t	A^t	قالبوں کے لیے $(AB)^t=?$ In matrices $(AB)^t=?$	11
قائمہ زاویہ Right angle	عکسی زاویہ Reflex angle	حادہ زاویہ Acute angle	منفرجہ زاویہ Obtuse angle	زاویہ جس کی مقدار 90° سے زائد اور 180° سے کم ہو کہلاتا ہے: An angle more than 90° and less than 180° is called:	12
3	4	2	1	کسی مثلث میں زاویوں کے ناصف کی تعداد ہوتی ہے: The number of angles bisectors in a triangle is:	13
ℓ^4	ℓ^2	3ℓ	ℓ^3	مکعب کا حجم جس کا کنارہ 'ℓ' ہو: Volume of a cube with edge 'ℓ' is:	14
1	صفر Zero	منفی Negative	مثبت Positive	چوتھے ربع میں واقع نقطہ کے آرڈینیٹ کی قیمت ہوتی ہے: A point in 4th quadrant has its ordinate:	15

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ پہلا

وقت: 02:10 گھنٹے   کل نمبر: 60

(Part - I حصہ اوّل)

FBD-G1-22

2. **Write short answers to any SIX parts.** 12 — کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) If $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$, then find $P(0)$. — اگر $P(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ ہو تو $P(0)$ معلوم کیجیے۔

(ii) Simplify: $\frac{18m^5x^3}{-36m^6x^6 + 27m^4x^8}$ — مختصر کیجیے:

(iii) Simplify: $4\sqrt{50} + \sqrt{200} + \sqrt{50}$ — مختصر کیجیے:

(iv) Factorize: $3ax - 4bx + 6ay - 8by$ — تجزی کیجیے:

(v) Define linear polynomial with example. — یک درجی کثیر رقمی کی مثال کے ساتھ تعریف کیجیے۔

(vi) Factorize: $125 + z^3$ — تجزی کیجیے:

(vii) Find H.C.F. by factorization: $abxy$, a^2bc — تجزی کے ذریعے عادِ اعظم معلوم کیجیے:

(viii) Find L.C.M. by factorization: $12p^3q^2$, $8p^2qr^3$, $4p^2q^3r$ — بذریعہ تجزی ذواضعاف اقل معلوم کیجیے:

(ix) Find the square root of: $16x^2 + 24xy + 9y^2$ — جذر المربع معلوم کیجیے:

3. **Write short answers to any SIX parts.** 12 — کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define solution of linear equation. — خطی مساوات کا حل کی تعریف کیجیے۔

(ii) Solve: $9x = 3(2x - 8) + 3$ — حل کیجیے:

(iii) Solve: $\sqrt{2x - 1} = 5$ — حل کیجیے:

(iv) Solve: $|4 + 3x| = 9$ — حل کیجیے:

(v) Solve: $(x - 3)^2 = 4$ — حل کیجیے:

(vi) Write in the form of quadratic equation: $(x + 3)(x - 1) - 12 = 0$ — دو درجی مساوات کی شکل میں لکھیے:

(vii) Define diagonal matrix. Give an example. — وتری قالب کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

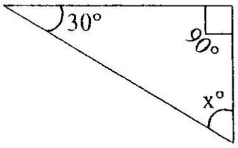
(viii) Find multiplicative inverse: $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$ — ضربی معکوس معلوم کیجیے:

(ix) Find product: $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ — حاصل ضرب معلوم کیجیے:

4. **Write short answers to any SIX parts.** 12 — کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define minor segment and draw its figure. — قطعہ صغیرہ کی تعریف کیجیے اور شکل بنائیے۔

(ii) Write the equation for the given triangle and find x° : — دی ہوئی مثلث کی مساوات لکھ کر x° معلوم کیجیے:



(iii) Define congruent triangles. — متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(iv) Draw an equilateral triangle with length of each side 6cm. — ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 6 سم کا ہو۔

(v) Define tangent line. — دائرہ کے مماس کی تعریف کیجیے۔

(جاری ہے)

www.taleem360.com

FBD-G1-22

(vi) قائمۃ الزاویہ مثلث کا تیسرا ضلع معلوم کیجیے جبکہ a ، b اس کے اضلاع اور c وتر ہو: $a = 4, b = 3, c = ?$

Find the third side of each right triangle with legs a and b and hypotenuse c. $a = 4, b = 3, c = ?$

(vii) ایک متساوی الساقین قائمۃ الزاویہ مثلث کا وتر معلوم کیجیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 'ℓ' ہو۔

Find the hypotenuse of right isosceles triangle each of whose legs is 'ℓ'.

(viii) ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔

Define collinear points.

(ix) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: $(-2, -1), (-1, 3)$

Find the distance between points: $(-2, -1), (-1, 3)$

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

5- (الف) اگر $x = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $x + \frac{1}{x}$ اور $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

04 If $x = \sqrt{5} + 2$, then find the values of $x + \frac{1}{x}$ and $x^2 + \frac{1}{x^2}$.

(ب) جزو ضربی بنائیے: $x^2 + 6ax + 9a^2 - 16b^2$

04 Resolve into factors: $x^2 + 6ax + 9a^2 - 16b^2$

6- (الف) حل کیجیے: $\sqrt{y - 6} + y = 0$

04 Solve: $\sqrt{y - 6} + y = 0$

(ب) مختصر کیجیے: $\frac{a^3 - b^3}{a^4 - b^4} \div \frac{a^2 + ab + b^2}{a^2 + b^2}$

04 Simplify: $\frac{a^3 - b^3}{a^4 - b^4} \div \frac{a^2 + ab + b^2}{a^2 + b^2}$

7- (الف) تکمیل مربع کے طریقہ سے حل کیجیے: $x^2 - 3 = 6x$

04 Solve by completing square method: $x^2 - 3 = 6x$

(ب) اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $A^2 - 4A + 5I = 0$

04 Given that $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ verify that $A^2 - 4A + 5I = 0$

8- (الف) معکوس قالب کے طریقہ سے حل کیجیے: $3x - y = 10$, $2x + 3y = 3$

04 Solve using matrix inversion method: $3x - y = 10$, $2x + 3y = 3$

(ب) ایک مستطیل بنائیے جس کے متصلہ اضلاع کی لمبائیاں 3 سم اور 4 سم ہوں۔

04 Construct a rectangle whose adjacent sides are 3cm and 4cm.

9- (الف) ایک مکعب جس کا کل سطحی رقبہ 96 مربع سینٹی میٹر ہے اس کا حجم معلوم کیجیے۔

04 Find the volume of a cube whose total area is $96cm^2$.

(ب) اگر نقطہ P(x , y) دو نقاط A(2 , 4) اور B(6 , 8) سے ہم فاصلہ ہو تو اس کو مساوات کی شکل میں لکھیے۔

04 Express by an equation, the fact that the point P(x , y) is equidistance from A(2 , 4) and B(6 , 8).

www.taleem360.com

رول نمبر: ____________

F

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ معروضی) گروپ دوسرا

Objective Paper Code 7264

کل نمبر: 15 وقت: 20 منٹ FBD-G2-22

سوال نمبر 1 ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

نمبر شمار	Questions / سوالات	A	B	C	D
1	قالبوں میں $(A+B)^t$ برابر ہوگا: In matrices $(A+B)^t=?$	A^t	B^t	A^t+B^t	A^tB^t
2	$3x^2y^2$, $2xyz$ کا ذواضعافِ اقل ہے: L.C.M. of $3x^2y^2$, $2xyz$ is:	$6x^2y^2z$	$2x^2y$	$3x^2y^3z$	$6xyz$
3	نقطہ $(-2\ ,\ 4)$ کس ربع میں واقع ہے؟ Location of the point $(-2\ ,\ 4)$ is in quadrant:	I	II	III	IV
4	ایک عمودی دائروی سلنڈر کا حجم ہوتا ہے: Volume of right circular cylinder is:	$\frac{\pi r^2h}{3}$	$\frac{\pi r^2h}{2}$	πr^2h	$\frac{4}{3}\pi r^2$
5	ہم مستوی دائرہ کے ساتھ ایک خط جو دائرہ کو صرف ایک نقطہ پر مَس کرے کہلاتا ہے: The line coplanar with a circle and intersecting the circle at one point only is called:	وسطانیہ Median	خط مماس Tangent line	ارتفاع Altitude	خط عمود Normal line
6	ایسی مثلث جس کا کوئی ضلع برابر نہ ہو کہلاتی ہے: Triangle with no equal side is called:	مختلف الاضلاع مثلث Scalene triangle	متساوی الساقین مثلث Isosceles triangle	مساوی الاضلاع مثلث Equilateral triangle	قائمۃ الزاویہ مثلث Right angled triangle
7	مساوی رداس یا قطر والے دائرے کہلاتے ہیں: Circles with equal radii or equal diameters are called:	ہم مرکز دائرے Concentric circles	نصف دائرے Semi circles	متماثل دائرے Equal circles	ہم دائرہ نقاط Concyclic points
8	قالبوں میں $(AB)^{-1}=?$ In matrices $(AB)^{-1}=?$	A^{-1}	B^{-1}	$\frac{1}{AB}$	$B^{-1}A^{-1}$
9	$2x^2=3x$ کی تجزی ہے: Factorization of $2x^2=3x$ is:	$x(2x-3)$	0	$2x^2-3x$	$3x-2x^2$
10	اگر $x>y$ ہو تو $(-2)x\ .....\ (-2)y$: If $x>y$, then $(-2)x\ .....\ (-2)y$:	بڑا ہے $>$ greater than	بڑا ہے یا برابر ہے $\geq$ greater than or equal to	چھوٹا ہے یا برابر ہے $\leq$ less than or equal to	چھوٹا ہے $<$ less than
11	جذر معلوم کرنے کے کتنے طریقے ہیں؟ How many ways to find square root?	1	2	3	4
12	$(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے: Factorization of $(x+3)^2-4$ is:	$(x+1)(x+5)$	$(x-1)(x+5)$	$(x+1)(x-5)$	$(x-1)(x-5)$
13	اگر $x-a$ ، $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہوگا: If $x-a$ is a factor of $P(x)$, then $P(a)=?$	1	$-a$	0	a
14	اگر $P(x)=4x^4+3x^2-5x+1$ ہو تو $P(-1)=?$ If $P(x)=4x^4+3x^2-5x+1$, then $P(-1)=?$	13	23	10	-1
15	سہ درجی مقدار اصم کا درجہ ہے: The order of cubic surd is:	2	3	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$

www.taleem360.com

رول نمبر:....................

جماعت دہم

جنرل ریاضی (حصہ انشائی) گروپ دوسرا

وقت: 02:10 گھنٹے کل نمبر: 60

(Part - I حصّہ اوّل)

FBD-G2-22

2. 12 **Write short answers to any SIX parts.** کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) If $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$, then find $P(1)$.
اگر $P(x) = 9x^3 - 2x^2 + 3x + 1$ ہو تو $P(1)$ معلوم کیجیے۔

(ii) Multiply: $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$
ضرب دیجیے: $(2+\sqrt{3})(5-\sqrt{3})$

(iii) If $\frac{1}{x} = 3 - \sqrt{2}$, then find x.
اگر $\frac{1}{x} = 3 - \sqrt{2}$ ہو تو x معلوم کیجیے۔

(iv) Factorize: $2ax + bx + 6ay + 3by$
تجزی کیجیے: $2ax + bx + 6ay + 3by$

(v) Factorize: $8x^3 - \frac{1}{27}$
تجزی کیجیے: $8x^3 - \frac{1}{27}$

(vi) Whether $(x-1)$ is a factor of $x^2 + 4x - 5$?
کثیر رقمی $(x-1)$ کثیر رقمی $x^2 + 4x - 5$ کا جزو ضربی ہے۔ معلوم کیجیے۔

(vii) Find H.C.F. : $4abc^3$, $8a^3bc$, $6ab^3c$
عادِ اعظم معلوم کیجیے: $4abc^3$, $8a^3bc$, $6ab^3c$

(viii) Find L.C.M. : $12p^3q^2$, $8p^2qr^3$
ذواضعافِ اقل معلوم کیجیے: $12p^3q^2$, $8p^2qr^3$

(ix) Find the square root: $x^2 - 2xy + y^2$
جذر معلوم کیجیے: $x^2 - 2xy + y^2$

3. 12 **Write short answers to any SIX parts.** کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

(i) Solve: $3(2x+5) = 25 + x$
حل کیجیے: $3(2x+5) = 25 + x$

(ii) Solve: $3(x-2) < 1 + 2x$
حل کیجیے: $3(x-2) < 1 + 2x$

(iii) Solve the inequality: $x - 7 \le 5 - 2x$
غیر مساوات کو حل کیجیے: $x - 7 \le 5 - 2x$

(iv) Write the names of methods to solve quadratic equation.
دو درجی مساوات کو حل کرنے کے طریقوں کے نام لکھئے۔

(v) Solve by factorization: $x^2 + 4x - 77 = 0$
تجزی کے طریقہ سے حل کیجیے: $x^2 + 4x - 77 = 0$

(vi) Solve by factorization: $6x = 5x^2 - 8$
بذریعہ تجزی حل کیجیے: $6x = 5x^2 - 8$

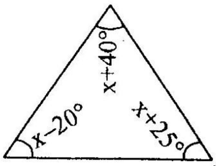
(vii) Find M^{-1} if $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$
اگر $M = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ معلوم کیجیے M^{-1}

(viii) Find the matrix product: $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$
قالبوں کا حاصل ضرب معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$

(ix) Define transpose of a matrix with example.
قالب کے ٹرانسپوز کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

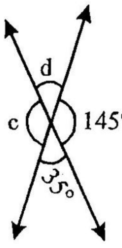
4. 12 **Write short answers to any SIX parts.** کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

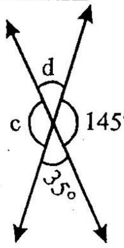
(i) Find the value of x in the given triangle:
دی گئی مثلث میں x کی قیمت معلوم کیجیے:



(ii) Define the vertical angle.
راسی زاویے کی تعریف کیجیے۔

(iii) Write the angles marked with letters:
حروفِ تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کیجیے:





(iv) Define the medians of a triangle.
مثلث کے وسطانیے کی تعریف کیجیے۔

(v) Construct a square with sides of length 6cm.
ایک مربع بنائیے جس کے ہر ضلع کی لمبائی 6 سم ہو۔

(جاری ہے)

www.taleem360.com

FBD-G2-22

(vi) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیے جس کا ہر ضلع 5.3 سم ہو۔
Draw an equilateral triangle with length of each side is 5.3cm

(vii) ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع 5 سم اور 12 سم ہیں۔ وتر کی لمبائی معلوم کیجیے۔
The sides of a right triangle are 5cm and 12cm. Find the hypotenuse.

(viii) ایک کرہ کا حجم معلوم کیجیے۔ جس کا رداس 3 سم ہے۔
Find volume of a sphere whose radius is 3cm.

(ix) نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: $(-1, 3), (-2, -1)$
Find the distance between points: $(-1, 3), (-2, -1)$

حصّہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔
Part - II, Attempt any THREE questions. Each question carries 08 marks.

04 5۔ (الف) $a^2+b^2+c^2$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $a+b+c=12$ اور $ab+bc+ca=8$
Find the value of $a^2+b^2+c^2$ when $a+b+c=12$ and $ab+bc+ca=8$

04 (ب) اگر $P(x)=5x^4+14x^3+3x^2-5x-3$ کو $(x-1)$ سے تقسیم کیا جائے تو باقی معلوم کیجیے۔
If $P(x)=5x^4+14x^3+3x^2-5x-3$ is divided by $(x-1)$. Find the remainder.

04 6۔ (الف) تقسیم کے طریقہ سے عاداعظم معلوم کیجیے:
Find H.C.F. by division method: $4x^3+2x^2-6x$, $4x^3-8x^2+4$

04 (ب) حل کیجیے: $\frac{1}{4}(2x+3)\le(7-4x)$
Solve: $\frac{1}{4}(2x+3)\le(7-4x)$

04 7۔ (الف) دودرجی کلیہ کی مدد سے حل کیجیے:
Solve by using quadratic formula: $\frac{x}{6}-\frac{x}{4}=\frac{4}{x}-\frac{6}{x}$ $(x\ne 0)$

04 (ب) اگر $M=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ ہو تو M^{-1} اور MM^{-1} معلوم کیجیے۔
Let $M=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ then find M^{-1} and MM^{-1}.

04 8۔ (الف) کریمر کے طریقے سے مساواتوں کا حل کیجیے:
Use Cramer's Rule to solve the equation: $x+2y=3$; $x+3y=5$

04 (ب) مثلث ABC بنائیے جس کا ایک ضلع 5 سینٹی میٹر لمبا ہو اور اس کے دونوں سروں کے زاویوں کی مقداریں 45° اور 60° ہوں۔
Construct a triangle ABC with base length 5cm and angles at both ends of base are 45° and 60° respectively.

04 9۔ (الف) ایک سلنڈر کا حجم معلوم کیجیے جس کے قاعدہ کا محیط 4 سینٹی میٹر اور لمبائی 1 میٹر ہو۔
Find the volume of right circular cylinder with circumference of base 4cm, altitude 1m.

04 (ب) ثابت کیجیے کہ نقاط A(2 , 4)، B(6 , 2) اور C(4 , 3) ہم خط نقاط ہیں۔
Show that the points A(2 , 4) , B(6 , 2) and C(4 , 3) are collinear.

510-X122-35000

www.taleem360.com